Kobe Marine Observatory
Journal of Oceanography. 2nd Series

(8) 7(8)

The Kobe Marine Observatory
JOURNAL OF OCEANOGRAPHY
2nd Series Vol. 7 No. 8

海 洋 時 報

第2輯 第7巻 第8號
昭和 31 年 9 月

目 次

神 戸 海 洋 氣 象 台

日本及びその周辺の気象概況　昭和31年5月

On the Summary of the Meteorological Conditions in the Neighbourhood of Japan in May, 1956.

昭和21年5月における本邦およびその周辺の気象概況は大凡次のとおりである。

§1　日本附近の気象概況

5月は前月に較べて北太平洋高気圧の勢力がかなりまし本邦東岸までに及ぶようになつた。

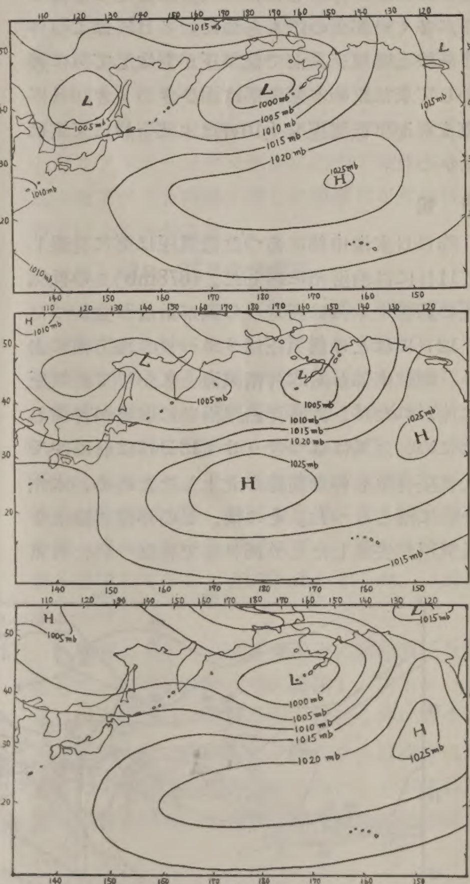
又大陸の高気圧が移動性高気圧となつて、本邦附近を頻繁に去来し、これと北太平洋高気圧とが一緒になつて、本邦日本決一部はオホーツク海までも掩い本邦南方洋上には前線が停滞する一梅雨型の気圧配置一ことがよくあらわれたため例年に較べて降雨日数が非常に多かつた。

一方北満方面（北緯50度線）の低気圧の去来も非常に多かつた。この結果は、旬平均気圧図によく表れている。これらを第1～第3図に示す。

上　旬

前月の末本邦一帯を掩つていた移動性高気圧も1日には本邦遙か東方洋上に去り、その頃台湾沖に低気圧が発生、(1006mb) 次第に発達しながら東北東に進み2日3時に四国沖に達した。これと同時に山陰沖にも副低気圧が発生、又ウラヂオストツク附近にも998mb位の低気圧があつて南北に大きく、気圧の谷となつたため、九州、近畿、中部、関東地方は雨となりその他の各地は曇りの天気であつた。

これらの低気圧も3日には千島方面に去り、その背後より移動性高気圧がやつて来たため、本邦は一帯に天気は回復した。3日4日は高気圧圏内に掩われていたため、大体において天気は良かつたが、本邦南方洋上に前線が停滞していたため本州南岸は雨の所が多かつた。5日にはこの高気圧も東方洋上に去り、その後に東支那海に発生した低気圧が移動して来たため、5



第1～3図　毎旬平均気圧図
上　上旬、　中　中旬、　下　下旬

日から6日日にかけて本邦全般に天気が悪かつた。この東支那海に発生した低気圧はこれと同じ頃黄海に発生した低気圧とが合併してかなり発達し6日3時には日本海中部に達して988mbを示した。この低気圧の中心から南々西にのび

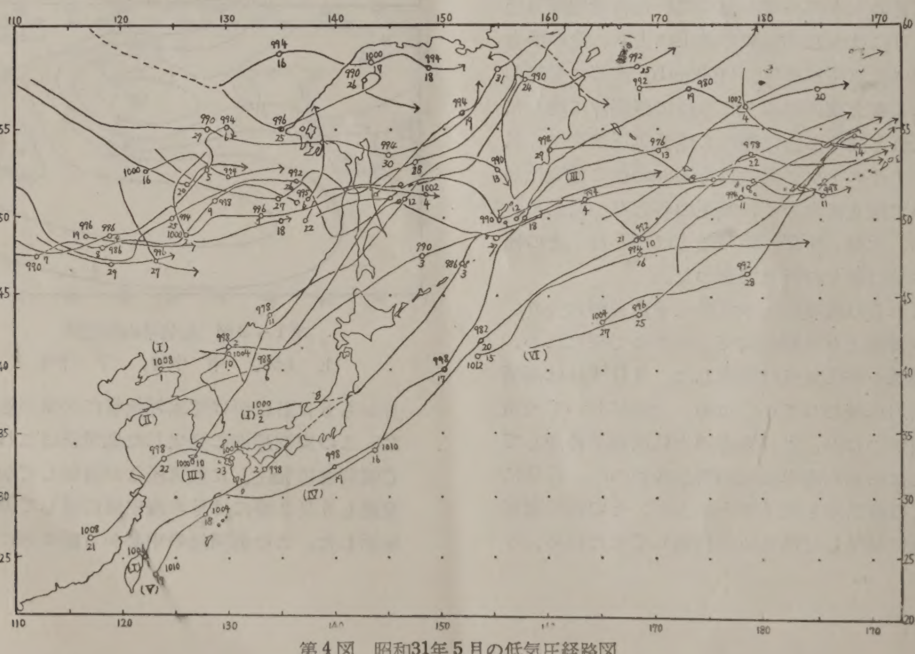
る寒冷前線はかなり顕著なもので、5日23～24時に厳原で北々西の50ノットの風速を観測している。この低気圧は尚も発達をつゞけ7日はオホーツク海に去り、本邦はその後面の移動性高気圧に掩われて天気は一応回復したが本邦南岸沿いに前線が停滞したため天候は安定せず曇の所が多く一部雨の所もあつた。8日にはこの停滞前線上に東支那海で低気圧が発生して東に移動して来たため本邦南部は雨ひきつゞき10日に東支那海に低気圧発生10日は本邦全般に天気は悪かつた。

中　旬

昨日日本海中部にあつた低気圧は更に発達して11日には沿海州に達した。(678mb)この低気圧の影響で本邦は西寄りの風がかなり強かつた。12日にはこの低気圧はオホーツク海方面に去り、朝駐南部から本邦南東海上にかけて高気圧に掩われたが、太平洋沿岸沿いに前線が停滞したため、天気ははつきりせず13日には台湾沖で低気圧発生し停滞前線が北上したためめ、本州全般に雨となつた。その後、この停滞前線上を低気圧が去来したため16日まで愚図ついた天気がつゞいた。17日になると、この前線もずつと南下し、朝鮮、本邦は高気圧に掩われたため天気は回復した。18日はこの高気圧も東方洋上に去り、台湾沖に発生した低気圧が本邦南岸沿ひに東に移動していつたため19日にかけて、本州は天気が悪かつたが、後より高気圧が移動して来たため19日、20日は全般に天気が良かつた。

下　旬

20日頃本邦を掩つていた高気圧も21日には東方洋上に去り、その後に低気圧が接近して来たため天気は西より次第に下り坂となり、22日から23日かけて本邦全般に雨となつた。その後沿海州方面より大陸の高気圧が南東にはり出し、一方小笠原高気圧がフイリピン方面にかけてはり出して、丁度本邦附近が気圧の谷となつて、前線が東西に走つているため、24日から26日にかけて、全般に天候が悪かつた。26日になつて、東支那海にあつた移動性高気圧が東にはり出して来て天気が回復その日一杯は大体天気が良かつたが、本邦南方洋上に前線が停滞したため27日は、太平洋岸側は雨の所が多く28日になつて、前線の南下と共に天気は回復した。29日は



第4図　昭和31年5月の低気圧経路図
(1000mb以下のもの、○印は3時の位置を示す。)

大邦全般に高気圧に掩われて晴れの所が多かつたが東支那海に発生した低気圧が接近して来たため、30日は全般に雨31日には低気圧も東方洋上に去つたがこの中心より伸びる前線が本邦太平洋岸沿いに停滞したため天気は愚図ついた。

§2 低気圧

本邦周辺地域で中心示度1000mb以下に発達した低気圧の数は前月にくらべてかなり多かつた。

これら低気圧の経路図を第4図に示す。

また各地域別に低気圧の発生数（中心示度）1000mb以下に発達したもの）を眺めてみるとシベリヤ大陸方面が最も多いようである。従つて、北緯50度—55度の緯度圏に沿つて低気圧の去来が最もはげしかつた。

§3 顕著低気圧*

（Ⅰ）1日～8日？の低気圧

この低気圧は最後には3つの低気圧が合体したものである。初め1日3時頃台湾沖に低気圧が発生、（1006mb）発達しながら東北東に進行2日3時には、四国沖に達した。その頃山陰沖に副低気圧が発生して（1000mb）東に移動、2日16時には三陸沖に出てこの2つの低気圧が合併して、ますます発達しながら千島方面に進み、3日3時には千島中部に達す（986mb）。一方1日の9時北満にあつた低気圧（998mb）の中心より南西にのびる寒冷前線上で2次的に黄海附近に低気圧が発生し、（1008mb）東に進み2日3時には沿海州南に出た。その後発達しながら日本海北部をえて北海道北部をかすめて3日3時にはオホーツク海南部に出る。前者の千島中部にあつた低気圧とこの低気圧が3日9時には合体して、千島北端附近に達す。（985mb）この頃が本低気圧の最盛期で、次第に弱まりながらアリユーシヤン方面に去つたがアリユーシヤン中部に達して若返り、6日3時には984mb（最低中中心示度）を示す。その後列島に沿つて東に進み8日頃アラスカ南部で消滅した模様だが、よくはわからい。

（Ⅱ）5日～13日の低気圧

5日9時迄遼半島附近に発生 （1006mb）発達しながら東北東にすすみ6日3時には日本海中部に達す。(988mb）これより進行方向が北東に変り樺太中部をえてオホーツク海に出る。その頃6日9時50°N、137°E 附近に発生した副低気圧が東に移動して7日3時にこの両低気圧が合併し中心示度976mbを示した。その後尚も発達したが、（970mb、最低中心示度）動きは幾分停滞気味で8日頃まで大した移動が見られなかつた。又勢力も次第に衰えを見せ9日には千島北端に達し（990mb）、進行方向も東北東となりアリユーシヤン列島に沿つて東に去る。13日頃アラスカ南部に達した模様だがその後の行方はよくわからない。

（Ⅲ）10日～15日の低気圧

10日3時黄海に発生（1000mb） 朝鮮南部をかすめて元山沖に出る。これと時を同じくして朝鮮北部で沿海州にあつた低気圧から南西にのぼる寒冷前線上に低気圧が発生（1004mb） これら2つが10日15時に一つになつて、中心示度988mbを示した。その後ますます発達しながら沿海州南部に上陸、進路を北東に変え樺太南部を通りオホーツク海中部にでる。12日9時には最も発達して中心示度970mbを示した。（最低中心示度）

この頃カムチヤツカ南東洋上に副低気圧を誘発して、この副低が次第に発達し、アリユーシヤン列島に沿つて東に進行、14日3時には中心示度966mbまで降下した。それからは次第に衰え始めアラスカ南部の方に去つた。一方主低気圧は13日9時頃カムチヤツカ南部で衰弱消滅した。

（Ⅳ）15～20日の低気圧

15日本邦南方洋上に停滞する前線上に発生（1016mb)、発達しながら北東に進み18日3時には北千島附近の洋上に達し、中心示度982mbを示した。

その頃1030mb位の小笠原高気圧南北に広く蟠居していたためこの低気圧も丁度この縁辺を

* 第4図の中ローマ数字で示したもの。

迂廻してベーリング海に入り、19日3時には980mbを示した。その後次第に衰弱しながらベーリング海東部に去つた。

（V）**17日～24日の低気圧**

17日3時台湾東方洋上に発生（1010mb）次第に発達しながら北東に進み18日9時には九州南西海上に達し、それからは東北東に進行八丈島付近をえて19日には本邦東方洋上に出た。その頃より急速に発達しながら北東に進み21日にはアリユーシヤン中部に達す。22日3時には中心示度975mbまで降下する。（最低中心示度）これより次第に衰え始めベーリング海南部をアリユーシヤン列島に沿つて、東に去つた模様だが詳しい事はわからない。

（VI）**24日～28？日の低気圧**

24日3時カムチヤツカ中部にあつた低気圧の中心より南にのびる前線上で北海道東方1000粁附近の洋上に発生（1006mb）発達しながら北東にすすみ、アリユーシヤン中部を横切つて26日3時にはベーリング海南部に達し、中心示度974mbを示した。その後尚も発達をつゞけアリユシヤン列島に平行に東に去る。（最低中心示度970mb）いつ頃消滅したのか詳しくはわからない。

（金谷　技官）

§ 各船舶からの海上気象報告

本月中に各船舶より神戸海洋気象台に寄せられた船舶気象報告は北米航路9通、南米航路1通、南方航路17通、濠洲航路1通、東航欧洲航路1通の計29通であつた。

北米航路で観測された、最低気圧は乾洋丸の979.0mb（25日）、最大風力は高幸丸のW12（17日）、南米航路では最低気圧をぶらじる丸が1006.0mb、最大風力を同船が N8（7日）、南方航路では最低気圧を京都丸が 1004.4mb（10日）最大風力をあとらす丸がNW8（5日）、濠洲航路では最低気圧を乾国丸が 1008.0mb（4日）、最大風力を同船がE5（3日）東航欧洲航路では最低気圧を那智春丸が 1005.5mb（12月）最大風力を同船がWSW5（16日）と、それぞれなつている。第1表に本月中に観測された暴風観測表（風力8以上）を、第2表に各船舶の最低気圧及び最大風力の観測表を示すと共に、貴重な観測資料を御提出頂いた各船舶に対して深く感謝の意を表します。

（三宅技官）

第1表　　暴風観測表　（1956年5月）（時刻はG.M.T.）

船名	暴風		最強風					最低気圧			暴風	
						位置						
	初日	風向	風向風力	日	時	緯度	経度	気圧	日	時	終日	風向
乾洋丸	25	S	S 8	25	12	50.0N	173.6W	mb 979.0	25	12	27	W
信貴春丸	13	WSW	WSW8	13	06	50.5N	175.2W	990,0	13	12	14	NW
高幸丸	16	SSE	W 12	17	06	47.2N	163.6W	990.5	17	06	18	NW
ぶらじる丸	7	N	N 8	7	18	34.8N	146.9E	1006.0	7	15	7	NNW
日川丸	1	W	SW 8	2	03	46.5N	174.4E	1007.0	2	03	2	W
日川丸	6	SE	S 9	6	12	39.2N	147.7E	1002.5	6	12	6	S
あとらす丸	5	NW	NW 8	5	15	30.9N	126.6E	1010.0	5	09	6	WNW

上記各船の暴風は大体次の理由によるものである。

乾洋丸　（25日）　低気圧番号（VI）の低気圧によるもの
信貴春丸　（13日）　低気圧番号（III）の低気圧によるもの
高幸丸　（17日）　よくわからない
ぶらじる丸　（7日）　2次的低気圧の発生による吹込み
日川丸　（2日）　ベーリング海にあつた990mb位の低気圧と小笠原高気圧とによつて、気圧傾度が大となつた。
日川丸　（6日）　低気圧番号（II）の低気圧によるもの
あとらす丸　（5日）　3日頃揚子江下流に発生した低気圧によるもの

各船舶からの海上気象報告　(1956年5月)

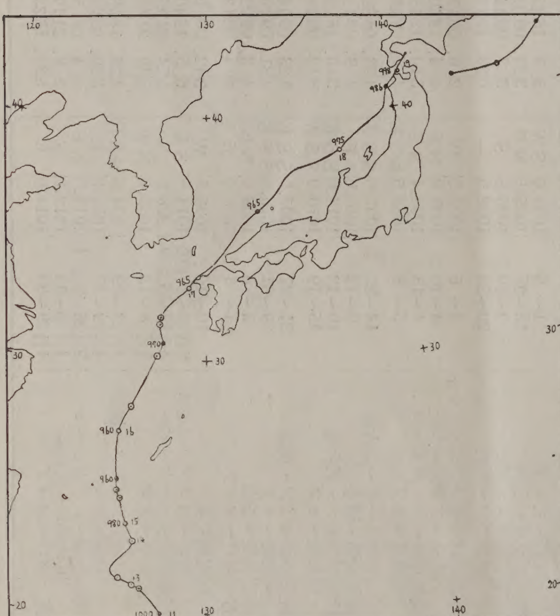
第2表　Reports of Ships' Weather Observations.　(May, 1956)　時刻G.M.T.

船名	会社名	船長	担当者	航路 自	航路 至	航海期間 1956年	最低気圧	その時の風向	その時の力	観測日時	観測位置 緯度	観測位置 経度	最大風力 風向	最大風力 力	その時の気圧	観測日時	観測位置 緯度	観測位置 経度
乾洋丸	乾汽船	尾崎　重	航海士	玉	バンクーバー	1～7	991.5	W	3	5. 18	48.9N	176.3W	SW	6	mb 1003.0	4. 00	47.0N	168.3E
乾洋丸	〃	〃	〃	バンクーバー	東京	23～31	979.0	S	8	25. 12	50.0N	173.6W	仝	左				
日川丸	川崎汽船	橋本角次郎	〃	ロスアンゼルス	横浜	1～6	1002.5	S	9	6. 12	39.2N	147.7E	N	左				
山春丸	山下汽船	浅野　増雄	〃	サンフランシスコ	横浜	5～18	1011.0	SSW	3	5. 18	37.0N	127.1W	S	7	1011.0	17. 00	35.7N	152.2E
信貴春丸	新日本汽船	浜中　政雄	仲村　哲雄	ヴアンクーヴアー	横浜	7～20	990.0	SW	8	13. 12	49.9N	176.0W	WSW	8	991.0	13. 06	50.5N	175.2W
信貴春丸	〃	〃	〃	横浜	ヴアンクーヴアー	28～31	1006.5	ENE	4	31. 21	46.8N	170.1E	仝	左				
高幸丸	大同海運	山縣　氏緒	伊藤　敏之	紐府	横浜	11～25	993.5	W	12	17. 06	47.2N	163.6W	仝	左				
武庫春丸	新日本汽船	清水　哲	航海士	北米	日本	23～26	1003.5	SW	6	24. 18	38.8N	162.8E	SW	7	1004.0	24. 21	38.7N	161.9E
高東丸	大同海運	森山　逸雄	牟田　正忠	横浜	バンクーバー	24～31	1008.3	NE	7	24. 06	37.0N	141.2E	仝	左				
ぶらじる丸	大阪商船	奥山　鉄茂	作間　政人	ロスアンゼルス	横浜	1～8	1006.0	W	7	7. 15	34.8N	148.0E	N	8	1007.0	7. 18	31.8N	146.9E
光徳丸	大光商船	小金丸時恭郎	高垣　行安	名古屋	ブツアン	16～19	1010.0	SW	5	18. 06	23.5N	131.3E	仝	左				
光徳丸	〃	〃	〃	ブツアン	大阪	29～31	1013.0	SE	2	30. 21	22.1N	129.5E	ESE	3	1013.0	29. 12	20.5N	129.0E
清光丸	甲南汽船	西井直四郎	航海士	大阪	ビルマ	1～5	1009.0	SW	3	3. 18	12.3N	113.5E	SW	3	1010.0	4. 18	9.2N	1010.0E
乾坤丸	乾汽船	木谷　栄	山中　晴幸	ブライ	広畑	15～27	1005.5	NE	3	24. 09	24.0N	121.5E	N	4	1007.5	24. 21	24.9N	123.0E
靖川丸	川崎汽船	赤井　武雄	西山　次郎	宇部	ズングン	2～10	1006.5	S	3	7. 06	14.6N	114.5E	ENE	4	1013.0	3. 12	24.4N	125.3E
靖川丸	〃	〃	〃	ズングン	尼崎	20～28	1008.5	—	0	23. 12	14.8N	114.7E	SE	4	1014.3	28. 12	28.8N	127.7E
国川丸	〃	児島末治郎	藤田　善範	神戸	サンフエルナンド	4～6	1007.5	W	2	6. 06	18.1N	120.3E	SSE	3	1012.1	5. 03	24.3N	125.2E
千山丸	宮地汽船	吉本　季雄	航海士	アラスアサン	大阪	4～10	1009.0	NE	4	4. 18	10.6N	126.4E	WNW	5	1010.8	10. 21	31.5N	133.3E
京都丸	東京船舶	山本　熊雄	竹内　茂高	神戸	シンガポール	4～13	1004.4	SE	3	10. 12	15.3N	1010.9E	S	4	1014.5	5. 00	28.4N	129.9E
辰宮丸	新日本汽船	藤田　正夫	航海士	岡島	セブ	5～8	1008.5	ESE	4	7. 09	18.0N	126.2E	ESE	4	1014.5	5. 18	30.7N	131.3E
辰宮丸	〃	〃	〃	ピスリーグ	名古屋	18～23	1007.0	SSW	4	23. 06	32.0N	135.2E	NE	5	1011.5	22. 03	27.0N	133.0E
高長丸	大同海運	小島　利行	南　義光	比島	清水	8～12	1010.0	E	4	8. 00	13.8N	126.9E	E	4	1014.0	8. 09	14.3N	127.4E
光徳丸	大光商船	小金丸時恭郎	高垣　行安	ブツアン	名古屋	10～12	1013.0	ESE	3	10. 18	22.3N	129.9E	SSE	3	1014.6	10. 03	23.9N	130.6E
千山丸	宮地汽船	吉本　季雄	航海士	大阪	セブ	15～19	1010.0	SSW	3	18. 06	19.6N	127.7E	E	4	1012.8	15. 09	28.6N	131.5E
乾隆丸	乾汽船	川井　源一	伊藤　新造	バツセイン	横浜	21～27	1007.5	SSE	1	23. 09	14.5N	115.1E	ENE	4	1012.0	26. 00	24.5N	122.7E
辰宮丸	新日本汽船	藤田　正夫	航海士	大阪	セブ	29～31	1010.5	SSE	4	31. 09	20.3N	127.6E	SSE	5	1012.2	29. 06	29.8N	132.7E
あとらす丸	大阪商船	立石　一雄	松尾　忠行	香港	釜山	3～6	1008.0	NE	4	3. 06	22.1N	116.1E	NW	8	1013.0	5. 15	30.9N	126.6E
乾国丸	乾汽船	馬越　英機	浜部　秀一	神戸	ヌメア	1～4	1008.0	E	4	4. 06	13.6N	145.3E	E	5	1010.0	3. 06	16.8N	143.6E
那智春丸	新日本汽船	山口　繁雄	航海士	東航欧洲		10～16	1005.5	W	3	12. 00	9.1N	65.7E	WSW	5	1013.0	16. 06	5.7N	88.1E
山春丸	山下汽船	浅野　増雄	〃	横浜	ロスアンゼルス	2月26～3月10	1014.0	SE	6	5. 12	40.0N	159.0W	E	7	1024.8	4. 06	39.7N	169.0E
信貴春丸	新日本汽船	浜中　政雄	沖村　哲雄	横浜	バンクーバー	4月23～5月2	998.0	S	5	24. 21	45.4N	165.2E	W	6	999.5	25. 03	46.0N	167.0E
武庫春丸	〃	清水　哲	航海士	日本	北米	3月8～13	1002.0	NW	5	10. 21	42.3N	158.0E	NW	7	1006.0	9. 06	38.3N	147.2E
日川丸	川崎汽船	橋本角次郎	〃	ロスアンゼルス	横浜	4月23～29	994.5	SSE	4	28. 18	46.8N	162.0E	N	7	999.0	29. 00	47.0N	163.9W
清光丸	甲南汽船	西井直四郎	〃	大阪	ビルマ	4月29～30	1011.8	E	3	30. 06	20.8N	122.0E	NE	5	1017.0	29. 12	28.2N	125.1E
京都丸	東京船舶	山本　熊雄	竹内　茂高	門司	シンガポール	2月26～3月4	1011.0	NE	4	4. 09	5.1N	106.4E	SE	5	1011.4	26. 09	27.2N	124.8E
京都丸	〃	〃	〃	Kennedy	名古屋	4月8～11	1012.0	E	3	8. 21	19.8N	126.7E	N	6	1017.6	8. 15	23.7N	122.2E
乾国丸	乾汽船	馬越　英機	浜部　秀一	神戸	ヌメア	4月29～30	1014.0	E	5	30. 18	25.0N	139.6E	仝	左				

台 風 9 号 速 報

§1 概　　況

この台風は先行した台風8号の死灰の中から発生した。即ちヤツプ島の南西200粁附近に発生した（8月7日）台風8号が衰弱しながら呂守島に接近するにつれて、同島の西方南支那海上に弱い台風が誘発されて9日21時には同島を挟んだ東西二ケの弱い台風が繭形状等圧線を形成した。10日午後になつて南支那海の方が稍強くなり西進し東方のものは呂守島東方に接触して死滅した。その頃死滅した台風の直ぐ西東方洋上に不死島（フエニツクス）の如く死灰中より新しい台風の芽生が現われた。



第1図　第9号台風経路図

○印3時　◉印15時　●印飛行機観測

発生当初はどの台風も大概そうであるが、中心示度浅く漠然としたものである上に海上のこととて観測資料は少ないため中心というものはそうはつきりと握めるものではなくて本台風も亦この通例に悖（もと）るゝものではなかつた。第1表の日々の中心位置が13日迄複雑なのは一つにはこゝには原因があり従つてあまり信頼度は高くない点御注意願いたい。

それはとも角として12日15時となると中心附近には20m/sを越す暴風が吹いているので台風化した事が明かとなり、こゝに番号付が行はれて9号と呼ぶ事にした。

14日07時53分の飛行偵察により、最大風速33 m/s（中心より半径120浬以内25m/s、直径75浬の眼のあることも判明す。）に達し英語でいうTyphon といわれる強度階級になつていることが分つた。

15日09時宮古島の直ぐ東方海上に達し（970 mb）進路が北へと向ひ始めた。これと時を同じうして満洲中部から黄海を経て南方へ延びる気圧の谷があり、しかも東進していたので、台風はやがてこの谷に入り谷と共に東へ動く様になり、結果として北東へ進行し始め出すのであろうことがおぼろげながら予想され始め、予報陣は遽かに緊張して来た。

しかし、宮古島を掠めて支那東海に入つてからの進行方向の転じ方は極めて徐々で、同海を通過中は殆んど北々東であつた。猶その間の中心示度は、960〜965mb 位で強さも殆んど無変化と見做し得た。この間に於ける最大風速は 50m/s と飛行機観測から通報されている。しかし、ここで注意すべきは飛行機観測の風速は主として海面の擾乱状態から判定を下したものであるとの事故、果してこれが普通の風速針により測定した風速（10分間の平均値を普通には発表す）とは可なり相異のある事が推量される点である。気象庁の非公式ではあるが予報官の見解では約30%位の差はあるらしく、しかも大き目に出るらしいとの事であつたのも一つの批判資料にはなると思はれる。

事実昨年の諸台風に付いての経験では確かに飛行機観測によると発表された最大風速は稍強目であつたのと思ひ合せて、充分検討の余地が

あると考へられる。しかし現在台風が洋上にあるときの最大風速は飛行機観測の外には稀な機会を除けば入手出来ないのであるからその重要性をとや角云うものでは勿論なく、この点読者諸賢の名察を御願します。

台風は九州に接近した16日17時頃から、中心の南東象限に当る枕崎市西南西100粁の海上に副低気圧（副台風といつてもよい）が発生した。出来始めの頃は資料が乏しい海上の事故発生に気付かず、そのために台風進路の算出と予測に若干の誤りを犯した。（詳細は次節に述べる）

九洲西方の男女群島沿ひに進み、九洲北部をすれすれに17日早朝通過し日本海に入り、以後第1図の如きコースをたどつて北海道南方を東進し去つた。

この間隠岐島の近くに達する間中心示度は殆ど一定で、又勢力にも衰へがなかつた。この辺に達した17日夕刻頃から漸次中心示度も昇り勢力も亦次第に弱まつて来た。

翌日9時中心が奥羽北部に達した頃から奥羽山脈のために中心が地上天気図上には二つ画けるようになり、所謂普通言う所の中心の分裂が現はれ始めた。（同様な現象は低気圧が日本海から太平洋に抜ける場合にも現はれる）

一つの地上中心は秋田沖に、他は北海道浦河の南方洋上にあつた。前者は21時津軽海峡辺に、後者は襟裳岬の南東200粁位の洋上へと進んだ、前者は翌19日も猶存続し渡島半島の北端に達し、猶残骸を止めていたが普通の低気圧級のもので中心附近で10m/s強程度の暴風を伴なつていたに過ぎない。

後者は北海道の南方を東進し19日夜千島択捉島の南方で殆んど壊滅している。

（海上気象課　金谷）

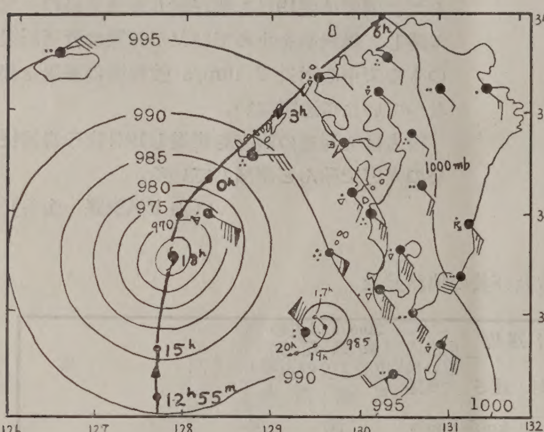
第1表　　台風中心位置及び其の他諸元表

日	時分	中心位置		中心	進行速度		中心附近の最大風速	25m/s以上の暴風範囲（中心よりの距離）		記事
		北緯	東経	示度	方向	速さ		東側	西側	
				mb		km/h	m/s	浬	浬	
11	15	20.0	128.0	1000	停滞		23			Loran、15時9号とす
12	12	21.0	127.0	996	停滞					
13	*07 40	21.1	126.9	996						
14	*07 53	21.4	126.2	980	WNW～NW		33α	120	120	
	9	21.5	126	〃	WNW～NW	10				台飛バパスBabsと名付く
	*17 30	22.9	126.9	〃	WNW～NW					
15	*08 50	24.5	126.2	960	NNW	20	35	150	150	眼直径 20km
	*12 10	24.8	126.0	〃			50	〃	〃	
	21	26.1	125.8	〃	N	20				
16	*01 50	26.9	126.0	〃			50			
	09	29.0	127.3	965	NNE	35		200	100	
	*12 55	30.2	127.7	970	〃	〃				眼直径 40km
	15	30.7	127.8	〃	〃	〃		120	100	
	18	31.6	127.9	965	〃	30				
	21	32.0	127.9	〃	〃	18				
17	3	33.0	129.1	〃	NE	40		180	100	
	9	34.6	131.1	〃	〃	50		SE 200	NW 100	
	*12	35.2	131.7	〃	〃		50			
	15	36.2	132.6	〃	〃	40				
	21	38	135	970	〃	40				
18	04 25	38.6	137.4	975	〃	40	40			
	09	39.8	139.1	990	〃	40	25			中心が分裂し始む

＊印飛行機観測

§2　草垣島附近発生の副低気圧

台風が九州に接近していた16日17時、草垣島航路標識事務所の風向はそれまでＳＳＥであつたのが急にWに変つている。若し台風が順調にＮＮＥへ進んでいるものとすれば、この風向はずい分おかしなものである。従つて当時この通報された風向は幾分もてあまし勝ちで、何かの間違いではなかろうかと思はれた。所がこれに引続く18時の通報にはNWとなつているのでこれは本体の台風の外に草垣島附近に副低気圧が発生したがためであろうとの推測がされるに至



第２図　昭和31年８月16日18時

註：図中の太線は台風と副低気圧の経路を示す。尚副低の経路は鹿児島地方気象台「台風第９号速報」を参考にした。

第２表　　草垣島観測表

月 日	時	気 圧	風 向	風速	天気
		mb		m/s	
8 16	12	996.0	ＳＥ	28	●
	13	993.4	ＳＥ	36	●
	14	992.3	ＳＥ	31	●
	15	987.9	ＳＥ	33	◎
	16	986.6	ＳＳＥ	36	●
	17	981.0	Ｗ	38	●
	18	984.0	ＮＷ	36	●
	19	983.8	ＮＥ	33	●
	20	×	ＳＥ	46	●
	21	985.0	ＳＥ	18	●
	22	985.6	ＳＳＥ	18	●
	23	986.0	ＳＳＥ	15	●
	24	989.7	ＳＥ	10	●
17	01	989.7	Ｓ	13	●
	03	992.0	ＳＳＷ	18	●

註　本表は気象電報より作成したので若干訂正の要があるやも知れない

つた。副低気圧発生を認めると17時の風向Wも通報の間違いとしなくとも説明可能なので両時刻の風向から先ず副低気圧発生は或は程度確信を以て云へるようになつた。

其後同所からの通報と九州南部一連の観測から、この副低の動きは第２図に附加してある曲線の如く考へられている。

この副低気圧の発見が一二時間遅れたために九州南端の一群の観測と女島のとから唯一心の台風を考へたために、17、18時には、台風の中心として台風と副低気圧の両中心の重心的な位置を解析し出した。この位置は勿論女島附近を通過した主な台風の中心よりは南東へ偏寄つて出たので、15時頃から急速に台風は北東へ転向しているとの錯誤ある結論が将来し、これより一時台風は九州中央部を襲うものではないかと按ぜられるにいたつたわけである。

このように中心から程遠からぬ（170km）所に小区域ではあるが烈しい暴風を伴つた副低気圧が発生することは、大谷東平博士、滑川教授及び著者等によつて既に注意指摘されている所であるが､猶未解決の点が多く､その発生機巧、運動の仕方等に付いて未だ定説がない。従つてその発見は専ら発生附近の観測を通じてのみ得られたに過ぎない。若し仮に草垣島の観測がなければこの副低は発見されず仕舞いであつたろう。そうすると、台風中心は前記の如く15時頃から北東へ進んでいる如く解析されるが、21時頃になると女島の観測からしてどうしても中心は同島の直ぐ西方にもつて来なくてはならなくなる(21時ＳＥ風力９981.0mb)。それ以後は資料が多いのでコースは第１図の如く求まるので15時から21時頃迄中心は蛇行したようなことになつた筈である。（15~18h 迄ＮＥ進、18~21h 迄Ｎ或はＮＮＷ進と誤断して）台風中心の運動が蛇行するらしい事は飛行機観測や力学的研究により指摘されていて可なり信頼されて来たが、この考へ方に反対する人もあり、その根拠として今述べた様な未発見の副低発生による誤断にあるとしている。

いづれにせよ台風によつては非常に複雑なものもあることを示して居る実例として第２図は

注意さるべきである。

（海上気象課　宮本）

§3　台風5609号による高潮

台風5609号の進行にともない、南寄りの風が連吹したため本州南岸、瀬戸内海沿岸、及び四国南岸の各地に中程度の気象潮がみられている。特に紀尹水道、大阪湾の沿岸ではその来襲がほぼ満潮時と一致したため平均満潮位（朔望の）より 50cm 程度上昇した個所もあつて、港湾施設等に小規模の被害を出した。その他の地区ではほとんど被害等は報告されていない。

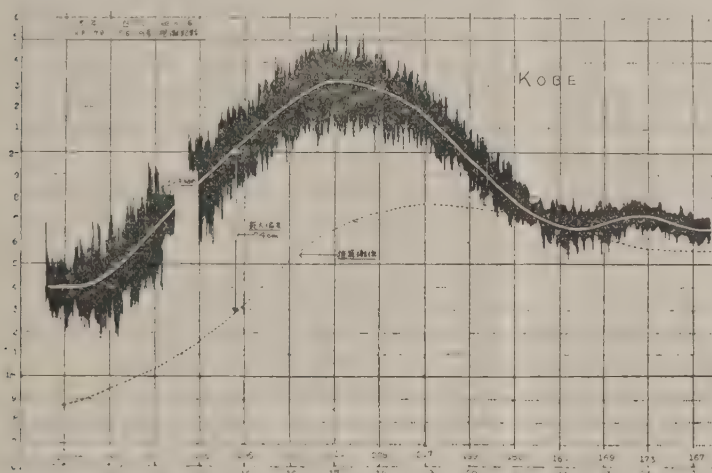
次に代表的に神戸及び和歌山の記録をかかげておく。

図中に実線で示したのは実測された潮位、点線はこれに対する予想（推算）潮位である。神戸においては最高潮位は17時 0 分231cm（記録紙上の瞬間最高値は同時刻で256cm）となりこれは朔望平均満潮位に 52cm（77cm）となる。推算潮位との差の最大（気象潮の高さ）はこれよりやや以前14時45分に起り、その値は74 cm となる。和歌山については最高潮位は16時50分203cm（瞬間値は17時30分217cm）でこれは朔望平均満潮位上13cm （27cm）である。また推算潮位との差の最大は14時 0 分に起り 45cm となつた。

洲本でも潮位は朔望平均満潮位上 27cmに達している。

（上述の潮位の値は未補正値であるから、1～2cm の範囲で変動することかある。）

（検潮係、宮崎、吉沢）

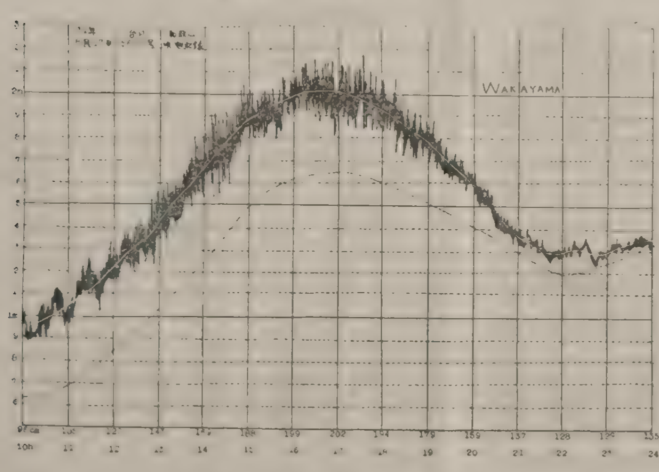


第3図　神戸港の高潮状況を示す検潮儀記象

白線高潮潮位、黒い巾広の振動線は波浪、うねり等により海面の昇降を示す。

点線は台風がなければ、このようになつたであろうと推定される所謂推算潮位

高潮潮位—推算潮位＝偏差



第4図　和歌山に於ける高潮状況

§4　台風災害防止班の活動とそれに対する気象台側の協力

台風が沖縄の北西海上を北進中の16日午前11時神戸保安部に集まられた台風災害防止班の方々に気象台から出向いて、台風の状況と予想につき説明した。班員各位と気象台員間

に暫く真摯な質疑応答が行なはれ、結論として本台風に対する警戒処置は今暫くその動向を見てからでも遅くはないようであるから午后3時の状況を基にして同4時に再議することとなつた。これに従い気象台側は同日午后2時より毎時の天気図を作り港長と再会合のための準備と事前検討を行なつていた。

所定の時刻に参集された班員各位に対し午后3時の台風の位置、強さ、進行方向、速さ等につき説明し附随して神戸港に吹くにとが案ぜられる暴風は大概ね南寄りの風が最大で、その推定は大凡15乃至20m/sであること申し添えた。この頃は未だ台風は九州南西海上にあり進行方向、速さも変化する可能性があつたので、警戒処置をどの程度にするかについては猶幾分検討の余地があり遽かに決し難きものがあつた。しかし状況は決して楽観を許さないものがあつたので、港長は班員と協議の上翌朝迄に港外退避方を関係方面へ勧告した。(16日夕刻)

この勧告が出された後も、気象台側より提出される毎時天気図に基いて台風の動静につき研究し、次々と必要且つ適切な警戒処置方法につき関係各方面に通知、さきの勧告が最有効に効果を挙げ得るよう班員の努力が続けられた。

18時の天気図(19時に完成する)が出来上つて眺めると、一見台風が§1、2に述べたように急に北東に転じ、又その速さも増大して来たかの如く出たので、始め立てた予想よりは神戸港え早く且つ接近しそうにも見てる上にどこから出たか、台風は九州南西端え向うが如き説も入つたりして一時とまどつたが、吟味の結果副低気多発生による惑ひであることが漸次明かとなり混乱は霧消した。

其後も北々東進を続け且つ速さにも左して増大がなく寧ろ一定であつたので、この分で行くと台風は対馬海峡を抜けて日本海に入り、神戸港で烈風(15m/s以上の暴風)が吹き出すのは17日の朝かららしいという予想が出だした(16日21時頃)。その頃港内繋岸及びブイ掛り船は数十隻に達して夫々荷役に忙殺されていたので退避は止むを得ないとすれば、いつ頃すればデマレーヂロスを最小に食止め得るかといつたテーマで熱心な対議研究がなされ、結局作業中の船は暫く続行し翌朝から沖出しすることにしてもおそくないとの結論が出てその旨関係方面に通知した。

明けて17日前日来より吹走していた東北東の疾風は午前8時頃より南東の強風となり港内にも波が立ち始め又雨も降り出し漸く台風襲来の前駆的天候となつた。其後風力には変化なく風向漸次南へ転じて来た。この間に繋岸の巨船やブイ掛りの船舶等も夫々港外の適地へ向け退避行が始められた。午后2時になると11米/秒位であつた偏南強風は急に15米/秒の烈風となり、15時、16時にはＳＳＷ 18米/秒となり、最も激しくその間15時40分には最大ＳＳＷ 20米/秒が吹走した。猶瞬間最大風速はＳＳＷ 26米/秒は16時01分に現はれている。

その後17時迄15米/秒内外の暴風が吹き、その後も12～16米/秒の暴風が吹続してはいるが、風向がWに変つたのと、台風は安定した進行方向と速さで刻々と神戸港より遠ざかりづゝあつたので漸く愁眉を開いて18時の状態を検討した上本年第1回の会は解散された。

神戸の最大風速は台風中心が最接近した頃に現はれ、そのときの対中心距離は250粁であつた。　(海上気象課)

§5　神戸及び各地の最大風速表

参考迄に神戸海洋気象台観測の気象表(第2表)と20m/s以上の暴雨を観測した地点の最大風速を表示する。(第4表)

第3表　　　　　　　　　　暴 風 雨 毎 時 観 測

昭和31年8月　　　　　　　　　　　　　　　　　　　　神戸海洋気象台　Hb=59.5m

日	時	分	基準面気圧	気温	蒸気圧	湿度	風向	風速	降水量	天気
			mb	°C	mb	%		m/s	mm	
17	03	00	1,004.4	27.1	22.8	64	NE	7.1	—	⦶
17	06	00	1,001.1	27.4	23.8	65	ENE	8.0	—	◎
17	07	00	999.9	27.3	23.4	64	ENE	8.7	—	⊗
17	08	00	999.0	29.7	22.3	53	SE	12.0	0.0	●
17	09	00	998.3	26.8	25.6	73	SE	11.0	0.5	●
17	10	00	996.6	26.9	25.5	72	ESE	10.0	0.5	●
17	11	00	995.2	27.2	27.3	76	SE	10.7	0.2	◎̄
17	12	00	994.6	27.0	28.9	81	SSE	10.0	0.5	◎
17	13	00	993.9	27.2	28.5	79	S	10.8	—	◎̄
17	14	00	992.3	28.1	28.1	74	S	16.3	0.0	●
17	15	00	991.5	28.0	28.5	75	SSW	18.0	0.0	◎̄
17	16	00	991.1	27.8	28.3	76	SSW	18.2	—	⊗̄
17	17	00	991.2	27.2	29.2	81	SW	15.8	0.0	◎̄
17	18	00	992.7	27.2	29.2	81	WSW	14.5	—	◎̄
17	19	00	994.2	27.6	26.3	71	WSW	11.7	—	◎
17	20	00	995.1	27.8	22.6	61	WSW	12.9	—	⊗
17	21	00	996.3	27.2	23.0	64	WSW	15.5	—	⊗̄
17	22	00	997.8	25.2	24.6	77	WSW	12.2	0.2	⦶
17	23	00	998.3	25.4	22.6	70	W	14.7	—	⦶
17	24	00	999.4	24.6	21.4	69	W	13.7	—	⦶

10m/s以上の暴風は18日01時40分まで

摘要	瞬間最大風速	26.1m/s　風向　SSW	17日16時01分	暴風の始め	17日07時40分
	最大風速（10分間平均）	19.6m/s　風向　SSW	17日15時40分	暴風の終り	18日01時40分
	最低気圧（基準面）	990.8mb	17日16時19分, 16時22分	風向順転又は逆転	順転
	総降水量	1.9mm　降り始め	17日07時45分	降り終り	17日21時45分
洲本	瞬間最大風速	25.4m/s　風向　S	17日07時30分	暴風の始め	17日06時40分
	最大風速（10分間平均）	15.5m/s　風向　S	17日14時30分	暴風の終り	17日16時20分
	最低気圧（海面）	988.0mb	17日14時07分	風向順転又は逆転	—
	総降水量	18.9mm　降り始め	17日05時23分	降り終り	17日15時14分
姫路	瞬間最大風速	27.4m/s　風向　SSE	17日11時3[illegible]分	暴風の始め	17日07時30分
	最大風速（10分間平均）	17.3m/s　風向　SSE	17日11時40分	暴風の終り	17日24時00分
	最低気圧（海面）	988.0mb	17日15時00分	風向順転又は逆転	順転
	総降水量	8.8mm　降り始め	17日06時23分	降り終り	17日20時30分
豊岡	瞬間最大風速	22.1m/s　風向　SSE	17日13時15分	暴風の始め	16日22時00分
	最大風速（10分間平均）	16.8m/s　風向　S	17日15時10分	暴風の終り	17日20時20分
	最低気圧（海面）	982.9mb	17日15時30分	風向順転又は逆転	順転
	総降水量	11.0mm　降り始め	17日07時53分	降り終り	18日06時40分

第4表　　　　各地最大風速最低気圧表　　　　昭和31年8月

但し10分間平均風速20m/s以上の地点のみ

観測所	最低気圧		平均最大風速			瞬間最大風速		
	日時分	mb	日時分	風向	風速 m/s	日時分	風向	風速 m/s
宮古島	15.11.18	976.5	15.05.10	NNE	24	15.05.24	NNE	32
沖縄	15.21.45	987.4	15.21.04	S	29	16.00.50	SSW	42
沖永良部	16.05.08	995.3	15.19.25	SE	24			
種子島	17.02.22	995.5	17.05.26	WSW	26	16.23 43	WSW	31
屋久島	17.01.30	992.9	17.03.38	WSW	29	17.02.45	WSW	42
枕崎	17.01.13	991.1	16.22.40	SSE	31	16.20.47	SSE	41
鹿児島	17.02.22	990.5	16.20.09	SSE	25	16.20.11	SSE	37
都城	17.03.16	991.0	17.00.30	S	26	17.00.23	S	33
宮崎	17.04.47	990.0	17.00.10	SSE	23	16.22.52	SSE	37
阿久根	17.02.47	983.7	17.02.00	S	25	17.02.12	S	34
牛深	17.02.45	980.3	17.03.40	SSW	28	17.02.47	SSW	38
長崎	17.03.32	969.6	17.04.30	SW	26	17.02.18	SSW	39
佐世保	04.17	966.6	06.50	ESE	20	16.23.32	NE	28
富江	17.00.42	965.7	16.21.10	ESE	25	16.19.55	ESE	37
平戸	17.04.07	966.2	17.08.00	NW	23	17.07.43	NW	28
佐賀	17.04.51	968.4	17.04.08	SE	26	17.04.40	SE	35
福岡	17.05.18	966.9	17.07.20	WSW	21	17.04.10	SE	27
飯塚	17.06.05	968.0	17.06.20	SSW	24	17.07.45	WSW	33
下関	17.06.33	968.3	17.06.10	ESE	30	17.06.10	ESE	43
萩	17.09.00	970.0	17.07.10	SE	22	17.07.11	SE	34
防府	17.07.55	974.9	17.07.10	SE	33	17.07.02	SE	46
広島	17.09.51	979.7	17.10.45	S	29	17.10.33	S	35
浜田	17.10.35	972.2	17.12.30	SW	25	17.11.57	SSW	35
西郷	17.15.30	970.0	17.14.55	SSE	23	17.20.50	NW	34
足摺	17.10.23	993.3	17.13.19	SW	23	17.13.15	WSW	28
室戸岬	17.14.47	992.7	17.15.00	SW	26	17.07.20	S	36
神戸	17.16.19	990.8	17.15.40	SSW	20	17.16	SSW	26
和歌山	17.15.43	992.2	17.14.00	SW	21	17.12.30	SW	29
潮岬	17.16.04	996.6	17.13.00	S	22	17.13.05	S	28
御前崎	18.01.20	997.6	18.00.46	WSW	20	18.00.21	WSW	26
金沢	17.19.03	984.9	18.00.10	SW	22	17.23.35	SW	33
輪島	18.01.53	980.2	18.01.20	SSW	24	18.01.20	SSW	36

註：1.　各風速の単位は米/秒

2.　資料は各気象官署の速報による。

神戸海洋気象台調査

昭和31年6〜7月の東支那海及び南西諸島附近の海流

長崎海洋気象台観測　観測班長　赤　松　英　雄
春　風　丸　船　長　川　池　寛

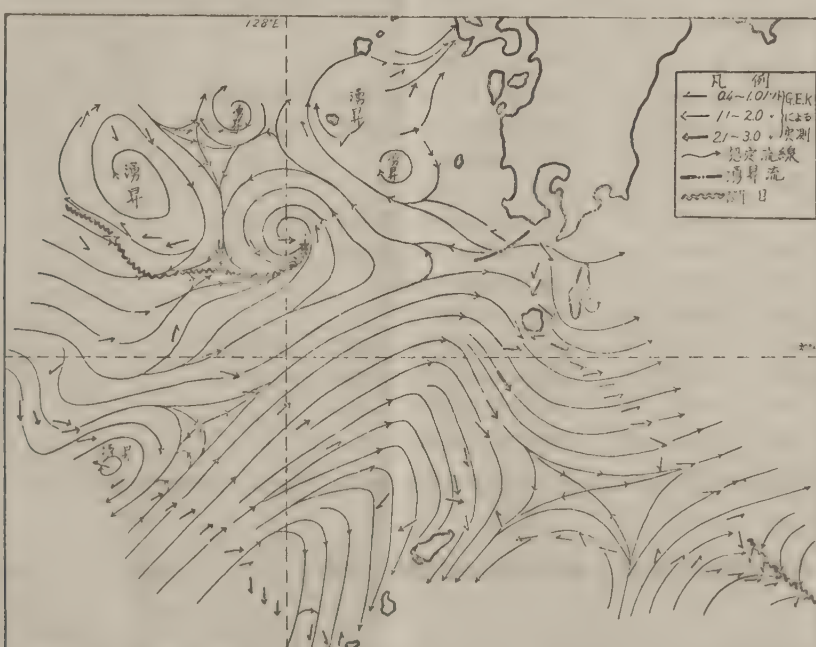
§1　はしがき

長崎海洋気象台では6月27日から7月15日までの間東支那海の海洋観測を観測船春風丸（150屯、神戸海洋気象台所属）で行つた。この観測は春風丸にGEKを装備してから初めてのものであつて、GEKに依る表層の海流を観測点毎に測定した。その資料を当台に送つて来たので、ここにGEKの原理と、実際得られた海流状態を流線で示したものとを掲げることにした。

従来海流や潮流の観測にはエクマン•メルツ流速計や海流瓶•漂流物等によつて相当長期間の日時を要したのであるが、GEKは表層のみであるが測定と同時に流向流速が判明するので便利である。

図で判るように本年夏季の東支那海方面の黒潮は、大体例年の状態と変りないことが窺はれる。流速も本流域では1.5〜2.0節程度であつたが、屋久島、大島間で北東流が南東に迂廻している処で最大3節のSE流を測定している。なお一部南東に迂廻したものは大きな反流となり南西諸島の西部を南下している。而して流速は大体1節以下であつた。一方支那沿岸流の南下流である冷水と黒潮分派及び対馬暖流との潮境附近は複雑な様相を示し所々に表層のみかも知れぬが湧昇（Upwelling）や沈降（Sink）の現象が見られる。九州西部は沿岸水と対馬暖流との為めて極めて複雑な流れを示している。

（神戸海洋気象台　宮本、西野）



第1図　東支那海及び南西諸島付近の海流図　昭和31年6—7月の状況
（註　図中九州西方の小区域の湧昇は極めて弱い現象である）

気象庁気象無線通報（JMB、JMC）の
スケジュール変更について

本年6月1日より中華人民共和国の気象管制が解除されました事は既に本誌で御紹介しましたが、8月20日より気象庁気象無線通報中にも、これらの実況を報じられる事となり、同放送スケジュールが次のように改正される事となりました。（8月20日より実施）

(1) 国際気象無線通報（JMB）

呼出符号	放送時間（グリニッチ時）	周波数 kc/s	波長 m	電波型式	出力 KW
JMB	0000—2400	3218	93.23	A_1	1
JMB 3	0000—2400	7515	39.92	A_1	2
JMB 5	0000—2400	14605	20.54	A_1	2
JMB 2	0830—2245 （10～4月） 1045—2030 （5～9月）	5102.5	58.80	A_1	2
JMB 6	2245—0830 （10～4月） 2030—1045 （5～9月）	18190	16.47	A_1	2.5

放送時間 グリニッチ時		放送内容	
0045—0230	BOOK 2	(イ) 00Zの地上及び海上実況報	日本、SHIP 1、中国1、朝鮮、台湾、香港、シベリア1、中国2、シベリア2、太平洋、アラスカ、フイリツピン、SHIP 2
0240—0310	BOOK 3	(ロ) 00Zの地上及び海上実況報	印度支那、Thailand、シベリア3、中国3、SHIP 3、遅延分
0325—0340	BOOK 1	00Zの警報（英文）	
0420—0445	BOOK 4	00Zの地上解析報	
0645—0830	BOOK 2	06Zの地上及び海上実況報	内容(イ)と同じ
0840—0910	BOOR 3	06Zの地上及び海上実況報	内容(ロ)と同じ
0925—0940	BOOK 1	06Zの警報（英文）	
1020—1045	BOOK 4	06Zの地上解析報	
1245—1430	BOOK 2	12Zの地上及び海上実況報	内容(イ)と同じ
1440—1510	BOOK 3	12Zの地上及び海上実況報	内容(ロ)と同じ
1525—1540	BOOK 1	12Zの警報（英文）	
1620—1645	BOOK 4	12Zの地上解析報	
1845—2030	BOOK 2	18Zの地上及び海上実況報	内容(イ)と同じ
2040—2110	BOOK 3	18Zの地上及び海上実況報	内容(ロ)と同じ
2125—2140	BOOK 1	18Zの警報（英文）	
2220—2245	BOOK 4	18Zの地上解析報	

〔註〕 JMBは船舶で天気図作業に必要な地上実況報海上実況報、及びそれの解析報の放送スケジュールのみを掲げました。

(2) 国内気象無線通報気、船舶気象無線通報（JMC）

次の表の通り（15～16頁）

JMC　気象通報　放送時刻表

地上及び船舶資料並びに解析

呼出符号	放送時間 グリニツチ時	周波数 kc/s	（波長m）	電波型式	出力 KW
JMC	0000—2400	91.15	(39.21)	A_1	3
JMC 2	0000—2400	4298	(69.80)	A_1	2
JMC 3	0000—2400	6397	(47.05)	A_1	2
JMC 4	2010—0945	8526	(35.19)	A_1	2
JMC 5	0000—2400	12840	(23.36)	A_1	2

昭和 31. 8. 20 より

I 日本時	Z (GMT)	10　20　30　40　50 分
09	00	Book 5/SHIPPING 5* 21Z の臨時警報（英、和文） / Book 12 15Z の指定高度高層実況（850、700、500、300mb）　日本其他
10	01	諸国 / Book 7 予報 {週間：反復(12Zの) 1月：16、26日 3月：8日} ** 気候 {10日 3、13、23日 1月 4日} ** / Book 13 21Z の気流実況　日本
11	02	及び朝鮮 / Book 10 特殊報 地震、地磁気、太陽黒点、火山現象 / SHIPPING 2 00Z 地上及び海上実況 日本、朝鮮、其他、SHIP 1 / ////////// / SHIPPING 3 00Z の 地上 中国、シベリア、
12	03	及び海上実況 太平洋、其他、SHIP 2 / ////////// / Book 1/SHIPPING 1 00Z の警報及び概況　（英文） / ////////// / SHIPPINg 4 00Z の警報
13	04	及び概況　（和文） / Book 4 12Z の北半球地上解析報　(I.A.C.) *** / Book 2 03Z の 地上 及び
14	05	海上実況　日本、朝鮮、台湾、香港、シベリア1、中国1、太平洋、フイリツピン、印度支那、SHIP、シベリア2、中国2
15	06	Book 5/SHIPPING 5* 03Z の臨時警報（英、和文） / Book 8 15Z の北半球高層解析報（700mb）（I.A.C.）*** / Book 6 03Z の 気流
16	07	及び高層実況　日本と朝鮮 / Book 12 03Z の 指定気圧面高度
17	08	高層実況　（850、700、500、300mb）　日本其他 / SHIPPING 2 06Z の地上及び海上実況 日本、朝鮮 其他 / ////////// / SHIPPING 3 06Z の地上及び

18	09	海上実況 SHIP 1、中国、シベリヤ、大平洋 其他		Book 1/SHIPPING 1 06Zの警報及び概況報（英文）	←8526kc	SHIPPING 4 06Zの警報及び
19	10	概況報（和文）	Book 2 09Zの地上及び海上実況			日本、朝鮮、台湾、香港、シベリア1、
20	11	中国1、太平洋、フイリツピン、印度支那、SHIP、シベリア2、中国2				
21	12	Book 5/SHIPPING 5* 09Zの臨時警報（英文、和文）	Book 9 沿岸水温と表面等水温線　4、14、24日			
22	13		Book 7 予報 {週間 月、木曜日 / 1月 3月} 反復　気候：反復			Book 13 09Zの気流実況　日本及び
23	14	朝鮮		SHIPPING 2 12Zの地上及び海上実況 日本、朝鮮、SHIP 1、其他		SHIPPING 3 12Zの地上
00	15	海上実況 中国、シベリヤ、太平洋、SHIP 2、其他		Book 1/SHIPPING 1 12Zの警報及び概況報（英文）		SHIPPING 4 12Zの警報及び
01	16	概況報（和文）	Book 2 15Zの地上及び海上実況			日本、朝鮮、台湾、香港、シベリア1、中国1、
02	17	太平洋、フイリツピン、印度支那、SHIP、シベリア2、中国2				
03	18	Book 5/SHIPPING 5* 15Zの臨時警報（英文、和文）				Book 6 15Zの気流及び
04	19	高層実況　日本と朝鮮				
05	20		→ 8526kc	SHIPPING 2 18Zの地上及び海上実況 日本、朝鮮、其他、SHIP 2		SHIPPING 3 18Zの地上
06	21	及び海上実況 中国、シベリヤ、太平洋、其他、SHIP 2		Book 1/SHIPPING 1 18Zの警報及び概況報（英文）		SHIPPING 4 18Zの警報及び
07	22	概況報	Book 2 21Zの地上及び海上実況			日本、朝鮮、台湾、香港、シリベア1、中国1、
08	23	太平洋、フイリツピン、印度支那、SHIP、シベリア2、中国2				Book 3 18Zの地上解析報

註 * 暴風雨が日本及びその近海を襲う懸念のあるときにのみ放送、かゝる場合前時刻の Book 1/SHIPPING 1 とSHIPPING 4 で予告す。

** 日曜日或は休日にあるときは翌日放送す。翌日が休日に当るときは翌々日放送す。*** I.A.C. 国際解析表による。

The Kobe Marine Observatory

Journal of Oceanography

2nd Series Vol. 7 No. 8

CONTENTS

Published by

THE KOBE MARINE OBSERVATORY

August, 1956